

日本国特許庁

JAPAN PATENT OFFICE

M. Ito  
12/1/03  
Q78527  
1041

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。  
This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application:

2002年12月25日

出願番号  
Application Number:

特願2002-374063

[ST. 10/C]:

[JP 2002-374063]

出願人

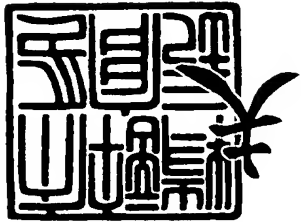
NECインフロンティア株式会社

Applicant(s):

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井 康

2003年10月10日



【書類名】 特許願  
【整理番号】 22400306  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 G06F 3/00 656  
G06F 3/033 360  
G07G 1/12 301

## 【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市高津区北見方 2 丁目 6 番 1 号  
エヌイーシーインフロンティア株式会社内

【氏名】 伊藤 正和

## 【特許出願人】

【識別番号】 000227205

【氏名又は名称】 エヌイーシーインフロンティア株式会社

## 【代理人】

【識別番号】 100109313

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 机 昌彦

【電話番号】 03-3454-1111

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100085268

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 河合 信明

【電話番号】 03-3454-1111

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100111637

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 谷澤 靖久

【電話番号】 03-3454-1111

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 191928

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0214816

【ブルーフの要否】 要



【書類名】 明細書

【発明の名称】 操作画面の表示方式と表示プログラム及びそれらを用いたPOS装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 端末装置や処理装置でタッチパネルを通じ選択されるキーを表示する操作画面の表示方式であって、  
操作に必要な個々のキーを機能種類別にグループ化し、キー全体がその機能種類に割り当てられる表示ブロックに収まらないグループがあれば、それを更に同種類の複数のグループに再分割し、同種類他グループへの切替キーを追加し、再分割しない各グループ、前記再分割した各グループのそれぞれをキーグループとし、キーグループ毎に属性情報として表示座標、サイズと、メンバーである各キーについての表示データ、表示のグループ内座標、機能属性を保持するキーグループマスタ記憶と、

キーグループ識別情報に従って、対応する属性情報をキーグループマスタ記憶より取得しキー表示域に表示する表示処理手段とを有することを特徴とする操作画面の表示方式。

【請求項2】 前記キーグループマスタ記憶の他に、前記端末装置や処理装置の各処理モード画面について、キー表示域の初期の画面構成を前記キーグループ識別で定義した画面マスタ記憶も有し、  
前記表示処理手段が、画面切替指示の際に指定される画面識別で前記画面マスタ記憶より複数のキーグループ識別を取得し、これらの属性情報をキーグループマスタ記憶より取得し、これらに従ってキー表示域の表示情報を組み立て表示し、キーグループ属性情報群を表示中の情報に対応した情報として保持し、タッチパネル上の選択された座標情報より、前記属性情報群を用いキーグループ、キー識別を判定し、そのキーの機能属性がキーグループ識別であれば、キーグループマスタ記憶より該当するキーグループ属性情報を取得し、それに従ってキー表示域の表示を更新する手段とを有することを特徴とする請求項1記載の操作画面の表示方式。

【請求項3】 前記キーグループマスタ記憶において、機能が同種類のキー

グループ同士では、属性情報の表示座標、サイズを互いに合わせ、各グループのキーグループ切り替えキーの機能属性情報を同種類の他キーグループの識別とし

、  
前記表示処理手段が、各処理モードに於けるキー表示域の切替をキーグループ単位とすると共に、キー表示域の内、対応ブロックのみを同種類の別のキーグループに切り換えることを特徴とする請求項2記載の操作画面の表示方式。

【請求項4】 任意の一つ以上のキーグループを指定したキーグループのセットをセット識別を付与し保持するキーグループセットマスタ記憶も有し、  
前記キーの機能属性としてキーグループセット識別も設定可能とし、  
前記表示処理手段が、選択操作されたキーの機能属性がキーグループセット識別であれば、それでキーグループセットマスタ記憶を参照し、セットメンバーのキーグループ識別を取得し、これらの属性情報をキーグループマスタ記憶より取得し、それらによる表示の切り替えを行う手段も有することを特徴とする請求項1、2、又は3記載の操作画面の表示方式。

【請求項5】 前記キーグループマスタ記憶において、機能が同種類のキーグループ及びその種類のキーグループをメンバーとするキーグループセットでは、セットメンバになっていないキーグループやセットメンバであり表示位置が最初のキーグループ間で、表示座標を互いに合わせ、前記セットメンバでないキーグループのサイズや前記セットメンバで合成されるサイズを互いに合わせ、各グループのキーグループ切り替えキーの機能属性情報を同種類の他キーグループ或いは前記キーグループセットとし、

前記表示処理手段が、キー表示域の表示切替で前記種類にアサインされた表示ブロックのみを同種類の別のキーグループ或いはこれらのセットに切り替えることを特徴とする請求項4記載の操作画面の表示方式。

【請求項6】 タッチパネルを通じ選択されるキーを表示する操作画面の表示プログラムであって、


操作に必要な個々のキーを機能種類別にグループ化し、キー全体がその機能種類に割り当てられる表示ブロックに収まらないグループがあれば、それを更に同種類の複数のグループに再分割し、同種類の他グループへの切替キーを追加し、再

分割しない各グループ、前記再分割した各グループのそれぞれをキーグループとし、キーグループ毎に属性情報として表示座標、サイズと、メンバーである各キーについての表示データ、表示のグループ内座標、機能属性を保持するキーグループマスタ記憶より、キーグループ識別情報に従って、対応する属性情報を取得し画面のキー表示域に表示する表示処理手順を有することを特徴とする操作画面の表示プログラム。

【請求項 7】 前記表示処理手順が、各処理モード画面のキー表示域の初期構成を前記キーグループ識別で定義した画面マスタ記憶を、画面切替指示の際に指定される画面識別で索引し複数のキーグループ識別を取得する手順と、これらの属性情報をキーグループマスタ記憶より取得し、これらに従ってキー表示域の表示情報を組み立て表示し、前記取得したキーグループ属性情報群を表示中の情報に対応した情報として保持する手順と、タッチパネル上の選択された座標情報より、前記属性情報群を用いキーグループ、キー識別を判定し、そのキーの機能属性がキーグループ識別か判定する手順と、該判定がなされるとキーグループマスタ記憶より該当するキーグループ属性情報を取得し、それに従ってキー表示域の表示を更新する手順とを有することを特徴とする請求項 6 記載の操作画面の表示プログラム。

【請求項 8】 前記キーの機能属性として、任意の一つ以上のキーグループのセット情報に付与されたキーグループセット識別も設定可能とし、前記表示処理手順が、前記座標情報対応のキーグループ、キー識別を判定し、そのキーの機能属性が、キーグループのセットを定義したキーグループセット識別か判定する手順と、該判定がなされるとキーグループセット識別でキーグループセット記憶を参照し、セットメンバーのキーグループ識別を取得し、これらの属性情報をキーグループマスタ記憶より取得し、それらに従って表示の切り替えを行う手順も有することを特徴とする請求項 6、又は 7 記載の操作画面の表示プログラム。

【請求項 9】 画面上のキーをタッチパネルを通じ選択し、操作する POS 装置であって、操作に必要な個々のキーを機能種類別にグループ化し、キー全体がその機能種類



に割り当てられる表示ブロックに収まらないグループがあれば、それを更に同種類の複数のグループに再分割し、同種類他グループへの切替キーを追加し、再分割しない各グループ、前記再分割した各グループのそれぞれをキーグループとし、キーグループ毎に属性情報として表示座標、サイズと、メンバーである各キーについての表示データ、表示のグループ内座標、機能属性を保持するキーグループマスタ記憶と、

キーグループ識別情報に従って、対応する属性情報をキーグループマスタ記憶より取得しキー表示域に表示する表示処理手段とを有することを特徴とするPOS装置。

【請求項10】 前記キーグループマスタ記憶の他に、POS装置の各処理モード画面について、キー表示域の初期の画面構成を前記キーグループ識別で定義した画面マスタ記憶も有し、

前記表示処理手段が、画面切替指示の際に指定される画面識別で前記画面マスタ記憶より複数のキーグループ識別を取得し、これらの属性情報をキーグループマスタ記憶より取得し、これらに従ってキー表示域の表示情報を組み立て表示し、キーグループ属性情報群を表示中の情報に対応した情報として保持し、タッチパネル上の選択された座標情報より、前記属性情報群を用いキーグループ、キー識別を判定し、そのキーの機能属性がキーグループ識別であれば、キーグループマスタ記憶より該当するキーグループ属性情報を取得し、それに従ってキー表示域の表示を更新する手段とを有することを特徴とする請求項9記載のPOS装置。

【請求項11】 前記キーグループマスタ記憶において機能が同種類のキーグループ同士では、属性情報の表示座標、サイズを互いに合わせておき、各グループのキーグループ切り替えキーの機能属性情報を同種類他キーグループの識別とし、前記表示処理手段が、各処理モードに於けるキー表示域の切替をキーグループ単位とすると共に、キー表示域の内、対応ブロックのみを同種類の別のキーグループに切り換えることを特徴とする請求項10記載のPOS装置。

【請求項12】 任意の一つ以上のキーグループを指定したキーグループセットをセット識別を付与し保持するキーグループセットマスタ記憶も有し、前記キーの機能属性としてキーグループセット識別も設定可能とし、前記表示処理手

段が、選択操作されたキーの機能属性がキーグループセット識別であれば、それでキーグループセットマスタ記憶を参照し、セットメンバーのキーグループ識別を取得し、これらの属性情報をキーグループマスタ記憶より取得し、それらに従って表示の切り替えを行う手段も有することを特徴とする請求項 9、10、又は 11 記載の POS 装置。

【請求項 13】 前記キーグループマスタ記憶において、機能が同種類のキーグループ及びその種類のキーグループをメンバーとするキーグループセットでは、セットメンバになっていないキーグループやセットメンバであり表示位置が最初のキーグループ間で、表示座標を互いに合わせ、前記セットメンバでないキーグループのサイズや前記セットメンバで合成されるサイズを互いに合わせ、各グループのキーグループ切り替えキーの機能属性情報を同種類の他キーグループ或いは前記キーグループセットとし、

前記表示処理手段が、キー表示域の表示切替で前記種類にアサインされた表示ブロックのみを同種類の別のキーグループ或いはこれらのセットに切り替えることを特徴とする請求項 12 記載の POS 装置。

【請求項 14】 画面上のキーをタッチパネルを通じ選択し操作する POS 装置であって、

売上操作を行うための個々のキーを、値引き、返品を含む個別処理選択のキーグループと、小計、会計を含む会計処理のキーグループと、販売品目を指定する複数のキーグループとにグループ分けし、前記販売品目指定のグループは他の販売品目指定グループへの表示切替キーも含ませ、前記キーグループのそれぞれについて、属性情報として表示座標、サイズ、メンバーであるキーの識別とグループ内表示座標とキーの機能属性を保持するキーグループマスタ記憶と

キー表示域の構成を前記個別処理選択キーグループ、販売品目指定キーグループの内の所定のキーグループ、会計処理キーグループとする売り上げ処理の初期画面構成を含む画面マスタ記憶と、

売り上げ処理への切替指示で画面マスタ記憶より、個別処理選択キーグループ、所定の販売品目指定キーグループ、会計処理キーグループのキーグループ識別を初期画面構成として取得し、これらの属性情報をキーグループマスタ記憶より取



得し、それに従ってキー表示域の表示を行い、操作されたキー座標を受け、表示中のキーグループ属性情報群を参照し操作されたキーのキーグループ、キー識別を判定し、そのキーの機能属性がキーグループ識別であれば、キーグループマスタ記憶より該当のキーグループ属性情報を取得し、それに従ってキー表示域の表示を更新する表示処理手段とを有することを特徴とするPOS装置。

【請求項15】 前記キーグループマスタ記憶の販売品目指定のキーグループ同士では、属性情報の表示座標、サイズを互いに合わせておき、表示切替キーの機能属性情報を他の販売品目指定キーグループ識別とし、前記販売品目指定キーグループの表示切替キーが操作されると前記表示処理手段が、個別処理選択キーグループ、会計処理キーグループの表示を保持した状態で販売品目指定の表示ブロックのみを切り替えることを特徴とする請求項14記載のPOS装置。

【請求項16】 画面上のキーをタッチパネルを通じ選択し操作するPOS装置であって、

売上操作を行うための個々のキーを、値引き、返品を含む個別処理選択のキーグループと、小計、会計を含む会計処理のキーグループと、販売品目を指定する複数のキーグループとにグループ分けし、前記販売品目指定のグループは他の販売品目指定グループへの表示切替キーも含ませ、前記キーグループのそれぞれについて、属性情報として表示座標、サイズ、メンバーであるキーの識別とグループ内表示座標とキーの機能属性を保持するキーグループマスタ記憶と

任意の一つ以上のキーグループを指定したキーグループセットをセット識別を付与し保持するキーグループセットマスタ記憶と、

キー表示域の構成を個別処理選択キーグループ、販売品目指定キーグループの内定のキーグループ、会計処理キーグループとする売り上げ処理の初期画面構成を含む画面マスタ記憶と、

売り上げ処理への切替指示で画面マスタ記憶より、個別処理選択キーグループ、所定の販売品目指定キーグループ、会計処理キーグループのキーグループ識別を初期画面構成として取得し、これらの属性情報をキーグループマスタ記憶より取得し、それに従ってキー表示域の表示を行い、操作されたキー座標を受け、表示中のキーグループ属性情報群を参照し操作されたキーのキーグループ、キー識別

を判定し、そのキーの機能属性がキーグループ識別であれば、キーグループマスタ記憶より該当のキーグループ属性情報を取得し、それに従ってキー表示域の表示を更新し、そのキーの機能属性がキーグループセット識別であれば、キーグループセットマスタ記憶より対応するキーグループ識別を取得し、各キーグループ識別についてキーグループマスタ記憶よりキーグループ属性情報を取得し、これらに従ってキー表示域の表示を更新する表示処理手段とを有することを特徴とするPOS装置。

【請求項17】 前記キーグループマスタ記憶において、販売品目指定のキーグループ及びこれらをメンバとする販売品目指定キーグループセットでは、セットメンバになっていないキーグループやセットメンバであり表示位置が最初のキーグループ間で、表示座標を互いに合わせ、前記セットメンバでないキーグループのサイズや前記セットメンバで合成されるサイズを互いに合わせ、販売品目指定キーグループの表示切替キーの機能属性情報を他の販売品目指定キーグループ、或いは販売品目指定キーグループセットとし、前記販売品目指定キーグループの表示切替キーが操作されると前記表示処理手段が、個別処理選択キーグループ、会計処理キーグループの表示を保持した状態で販売品目指定の表示ブロックのみを切り替えることを特徴とする請求項16記載のPOS装置。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

#### 【発明の属する技術分野】

本発明は端末装置や情報処理装置で選択されるキー等を表示する操作画面の表示方式、表示プログラム及びそれらを用いたPOS装置に関し、特に操作に必要な個々のキーを機能種類別にグループ化し、更に同時に表示したいグループがキー表示域に収まる様にグループ化したキーグループに基づき表示処理する操作画面の表示方式、表示プログラム及びそれらを用いたPOS装置に関する。

##### 【0002】

#### 【従来の技術】

従来より、タッチパネル入力により、操作画面上のキーを選択する装置がある。この種の装置の従来の操作画面をファストフードショップ向けPOS装置の売

り上げ処理画面の例で説明する。

【0003】

図16は従来の操作画面の例で、ファストフードショップ向けPOS装置の売り上げ処理を行う操作画面を示した図である。図中の左側は売り上げ情報を表示する画面で、右側は商品を選択させ登録させ、全ての商品登録後に売り上げ指示する為のキーシート画面である。

【0004】

POS装置のオペレータは顧客のオーダーに従って、ハンバーガ、チーズバーガを順次登録し、次に顧客の指定したコーヒ等を登録する為ドリンクに関するキーを表示させるべく「ドリンク」キーをタッチパネルを通じ選択する。

【0005】

これを受けたPOS装置の表示制御部はキーシート画面をこの画面単位で表示し直し、図17に示す画面に更新する。

【0006】

一方、タッチパネルによる操作画面を持つ商品販売登録データ処理装置で、商品登録画面として通常登録画面の商品カテゴリキーエリア、登録履歴表示エリア、スクロールキーに代えて、タッチされた商品カテゴリキー（PLUグループボタンA）の分類に基づくPLUボタンBを表示したPLUボタン群を表示する技術が示されている（特許文献1参照。）。

【0007】

【特許文献1】

特開2001-256559号公報（図2、図5）

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

従って、前記図16に示す従来例では、売り上げ処理の画面の一つに対し、売り上げ処理用に自ショップで扱うハンバーガ、ドリンク、ポテト等の商品カテゴリキーの他、小計、会計等の個々のキーをキー単位で設定している。

【0009】

又、切り替わった図17の画面についても、画面に対しコーラ、・・・、ポター

ジュの各キーを配置し、ハンバーガー、ポテト、小計、会計の各キーをキー単位で改めて配置している。

#### 【0010】

従って、売り上げ処理の多数の画面についてキー単位の設定をしており設定作業が煩わしく、かなりの工数が掛かると言う問題がある。

#### 【0011】

又、カテゴリキー（ドリンクキー等）を選択する度に新たなキーシートを表示し直しており、表示変更領域が多く表示切替時間が長いと言う問題もある。

#### 【0012】

上記商品販売登録データ処理装置の技術ではPLUに登録された商品のグループに対応したPLUボタン群は示されているが、商品売り上げ処理で操作される全てのキー（会計、小計グループや値引きや返品等のグループも含めたキー）についてグループ定義し扱ってはいない。商品のグループであり、キーのグループではない。

#### 【0013】

又、この公報の図2の登録履歴エリアの表示は画面上に継続表示しておらず登録した商品を再確認する場合には前の画面に戻す操作が必要であるという問題もある。

#### 【0014】

##### 【課題を解決するための手段】

本発明の第1の操作画面の表示方式は、端末装置や処理装置でタッチパネルを通じ選択されるキーを表示する操作画面の表示方式であって、操作に必要な個々のキーを機能種類別にグループ化し、キー全体がその機能種類に割り当てられる表示ブロックに収まらないグループがあれば、それを更に同種類の複数のグループに再分割し、同種類の他グループへの切替キーを追加し、再分割しない各グループ、前記再分割した各グループのそれぞれをキーグループとし、キーグループ毎に属性情報として表示座標、サイズと、メンバーである各キーについての表示データ、表示のグループ内座標、機能属性を保持するキーグループマスタ記憶と、キーグループ識別情報に従って、対応する属性情報をキーグループマスタ記憶

より取得しキー表示域に表示する表示処理手段とを有することを特徴とする。

【0015】

本発明の第2の操作画面の表示方式は、前記第1の操作画面の表示方式であって、前記キーグループマスタ記憶の他に、前記端末装置や処理装置の各処理モード画面について、キー表示域の初期の画面構成を前記キーグループ識別で定義した画面マスタ記憶も有し、前記表示処理手段が、画面切替指示の際に指定される画面識別で前記画面マスタ記憶より複数のキーグループ識別を取得し、これらの属性情報をキーグループマスタ記憶より取得し、これらに従ってキー表示域の表示情報を組み立て表示し、キーグループ属性情報群を表示中の情報に対応した情報として保持し、タッチパネル上の選択された座標情報より、前記属性情報群を用いキーグループ、キー識別を判定し、そのキーの機能属性がキーグループ識別であれば、キーグループマスタ記憶より該当するキーグループ属性情報を取得し、それに従ってキー表示域の表示を更新する手段とを有することを特徴とする。

【0016】

本発明の第3の操作画面の表示方式は、前記第2の操作画面の表示方式であって、前記キーグループマスタ記憶において、機能が同種類のキーグループ同士では、属性情報の表示座標、サイズを互いに合わせ、各グループのキーグループ切り替えキーの機能属性情報を同種類他キーグループの識別とし、前記表示処理手段が、各処理モードに於けるキー表示域の切替をキーグループ単位とすると共に、キー表示域の内、対応ブロックのみを同種類の別のキーグループに切り換えることを特徴とする。

【0017】

本発明の第4の操作画面の表示方式は、前記第1、第2、又は第3の操作画面の表示方式であって、任意の一つ以上のキーグループを指定したキーグループのセットをセット識別を付与し保持するキーグループセットマスタ記憶も有し、前記キーの機能属性としてキーグループセット識別も設定可能とし、前記表示処理手段が、選択操作されたキーの機能属性がキーグループセット識別であれば、それでキーグループセットマスタ記憶を参照し、セットメンバーのキーグループ識別を取得し、これらの属性情報をキーグループマスタ記憶より取得し、それらに

よる表示の切り替えを行う手段も有することを特徴とする。

【0018】

本発明の第5の操作画面の表示方式は、前記第4の操作画面の表示方式であって、前記キーグループマスタ記憶において、機能が同種類のキーグループ及びその種類のキーグループをメンバーとするキーグループセットでは、セットメンバーになっていないキーグループやセットメンバーであり表示位置が最初のキーグループ間で、表示座標を互いに合わせ、前記セットメンバーでないキーグループのサイズや前記セットメンバーで合成されるサイズを互いに合わせ、各グループのキーグループ切り替えキーの機能属性情報を同種類の他キーグループ或いは前記キーグループセットとし、前記表示処理手段が、キー表示域の表示切替で前記種類にアサインされた表示ブロックのみを同種類の別のキーグループ或いはこれらのセットに切り替えることを特徴とする。

【0019】

本発明の第1の操作画面の表示プログラムは、タッチパネルを通じ選択されるキーを表示する操作画面の表示プログラムであって、操作に必要な個々のキーを機能種類別にグループ化し、キー全体がその機能種類に割り当てられる表示ブロックに収まらないグループがあれば、それを更に同種類の複数のグループに再分割し、同種類の他グループへの切替キーを追加し、再分割しない各グループ、前記再分割した各グループのそれぞれをキーグループとし、キーグループ毎に属性情報として表示座標、サイズと、メンバーである各キーについての表示データ、表示のグループ内座標、機能属性を保持するキーグループマスタ記憶より、キーグループ識別情報に従って、対応する属性情報を取得し画面のキー表示域に表示する表示処理手順を有することを特徴とする。

【0020】

本発明の第2の操作画面の表示プログラムは、前記第1の操作画面の表示プログラムであって、前記表示処理手順が、各処理モード画面のキー表示域の初期構成を前記キーグループ識別で定義した画面マスタ記憶を、画面切替指示の際に指定される画面識別で索引し複数のキーグループ識別を取得する手順と、これらの属性情報をキーグループマスタ記憶より取得し、これらに従ってキー表示域の表

示情報を組み立て表示し、前記取得したキーグループ属性情報群を表示中の情報に対応した情報として保持する手順と、タッチパネル上の選択された座標情報より、前記属性情報群を用いキーグループ、キー識別を判定し、そのキーの機能属性がキーグループ識別か判定する手順と、該判定がなされるとキーグループマスタ記憶より該当するキーグループ属性情報を取得し、それに従ってキー表示域の表示を更新する手順とを有することを特徴とする。

#### 【0021】

本発明の第3の操作画面の表示プログラムは、前記第1、又は第2の操作画面の表示プログラムであって、前記キーの機能属性として、任意の一つ以上のキーグループのセット情報に付与されたキーグループセット識別も設定可能とし、前記表示処理手順が、前記座標情報対応のキーグループ、キー識別を判定し、そのキーの機能属性が、キーグループのセットを定義したキーグループセット識別か判定する手順と、該判定がなされるとキーグループセット識別でキーグループセット記憶を参照し、セットメンバーのキーグループ識別を取得し、これらの属性情報をキーグループマスタ記憶より取得し、それらに従って表示の切り替えを行う手順も有することを特徴とする。

#### 【0022】

本発明の第1のPOS装置は、画面上のキーをタッチパネルを通じ選択し、操作するPOS装置であって、操作に必要な個々のキーを機能種類別にグループ化し、キー全体がその機能種類に割り当てられる表示ブロックに収まらないグループがあれば、それを更に同種類の複数のグループに再分割し、同種類の手他グループへの切替キーを追加し、再分割しない各グループ、前記再分割した各グループのそれぞれをキーグループとし、キーグループ毎に属性情報として表示座標、サイズと、メンバーである各キーについての表示データ、表示のグループ内座標、機能属性を保持するキーグループマスタ記憶と、キーグループ識別情報に従って、対応する属性情報をキーグループマスタ記憶より取得しキー表示域に表示する表示処理手段とを有することを特徴とする。

#### 【0023】

本発明の第2のPOS装置は、前記第1のPOS装置であって、前記キーグル

ー プマスタ記憶の他に、POS装置の各処理モード画面について、キー表示域の初期の画面構成を前記キーグループ識別で定義した画面マスタ記憶も有し、前記表示処理手段が、画面切替指示の際に指定される画面識別で前記画面マスタ記憶より複数のキーグループ識別を取得し、これらの属性情報をキーグループマスタ記憶より取得し、これらに従ってキー表示域の表示情報を組み立て表示し、キーグループ属性情報群を表示中の情報に対応した情報として保持し、タッチパネル上の選択された座標情報より、前記属性情報群を用いキーグループ、キー識別を判定し、そのキーの機能属性がキーグループ識別であれば、キーグループマスタ記憶より該当するキーグループ属性情報を取得し、それに従ってキー表示域の表示を更新する手段とを有することを特徴とする。

#### 【0024】

本発明の第3のPOS装置は、前記第2のPOS装置であって、前記キーグループマスタ記憶において機能が同種類のキーグループ同士では、属性情報の表示座標、サイズを互いに合わせておき、各グループのキーグループ切り替えキーの機能属性情報を同種類のお他キーグループの識別とし、前記表示処理手段が、各処理モードに於けるキー表示域の切替をキーグループ単位とすると共に、キー表示域の内、対応ブロックのみを同種類の別のキーグループに切り換えることを特徴とする。

#### 【0025】

本発明の第4のPOS装置は、前記第1、第2、又は第3のPOS装置であって、任意の一つ以上のキーグループを指定したキーグループセットをセット識別を付与し保持するキーグループセットマスタ記憶も有し、前記キーの機能属性としてキーグループセット識別も設定可能とし、前記表示処理手段が、選択操作されたキーの機能属性がキーグループセット識別であれば、それでキーグループセットマスタ記憶を参照し、セットメンバーのキーグループ識別を取得し、これらの属性情報をキーグループマスタ記憶より取得し、それらに従って表示の切り替えを行う手段も有することを特徴とする。

#### 【0026】

本発明の第5のPOS装置は、前記第4のPOS装置であって、前記キーグル



キーグループマスター記憶において、機能が同種類のキーグループ及びその種類のキーグループをメンバーとするキーグループセットでは、セットメンバーになっていないキーグループやセットメンバーであり表示位置が最初のキーグループ間で、表示座標を互いに合わせ、前記セットメンバーでないキーグループのサイズや前記セットメンバーで合成されるサイズを互いに合わせ、各グループのキーグループ切り替えキーの機能属性情報を同種類他キーグループ或いは前記キーグループセットとし、前記表示処理手段が、キー表示域の表示切替で前記種類にアサインされた表示ブロックのみを同種類の別のキーグループ或いはこれらのセットに切り替えることを特徴とする。

#### 【0027】

本発明の第6のPOS装置は、画面上のキーをタッチパネルを通じ選択し操作するPOS装置であって、売上操作を行うための個々のキーを、値引き、返品を含む個別処理選択のキーグループと、小計、会計を含む会計処理のキーグループと、販売品目を指定する複数のキーグループとにグループ分けし、前記販売品目指定のグループは他の販売品目指定グループへの表示切替キーも含ませ、前記キーグループのそれぞれについて、属性情報として表示座標、サイズ、メンバーであるキーの識別とグループ内表示座標とキーの機能属性を保持するキーグループマスター記憶とキー表示域の構成を前記個別処理選択キーグループ、販売品目指定キーグループの内の所定のキーグループ、会計処理キーグループとする売り上げ処理の初期画面構成を含む画面マスター記憶と、売り上げ処理への切替指示で画面マスター記憶より、個別処理選択キーグループ、所定の販売品目指定キーグループ、会計処理キーグループのキーグループ識別を初期画面構成として取得し、これらの属性情報をキーグループマスター記憶より取得し、それに従ってキー表示域の表示を行い、操作されたキー座標を受け、表示中のキーグループ属性情報群を参照し操作されたキーのキーグループ、キー識別を判定し、そのキーの機能属性がキーグループ識別であれば、キーグループマスター記憶より該当のキーグループ属性情報を取得し、それに従ってキー表示域の表示を更新する表示処理手段とを有することを特徴とする。

#### 【0028】

本発明の第 7 の P O S 装置は、前記第 6 の P O S 装置であって、前記キーグループマスタ記憶の販売品目指定のキーグループ同士では、属性情報の表示座標、サイズを互いに合わせておき、表示切替キーの機能属性情報を他の販売品目指定キーグループ識別とし、前記販売品目指定キーグループの表示切替キーが操作されると前記表示処理手段が、個別処理選択キーグループ、会計処理キーグループの表示を保持した状態で販売品目指定の表示ブロックのみを切り替えることを特徴とする。

#### 【 0 0 2 9 】

本発明の第 8 の P O S 装置は、画面上のキーをタッチパネルを通じ選択し操作する P O S 装置であって、売上操作を行うための個々のキーを、値引き、返品を含む個別処理選択のキーグループと、小計、会計を含む会計処理のキーグループと、販売品目を指定する複数のキーグループとにグループ分けし、前記販売品目指定のグループは他の販売品目指定グループへの表示切替キーも含ませ、前記キーグループのそれぞれについて、属性情報として表示座標、サイズ、メンバーであるキーの識別とグループ内表示座標とキーの機能属性を保持するキーグループマスタ記憶と任意の一つ以上のキーグループを指定したキーグループセットをセット識別を付与し保持するキーグループセットマスタ記憶と、キー表示域の構成を個別処理選択キーグループ、販売品目指定キーグループの内の所定のキーグループ、会計処理キーグループとする売り上げ処理の初期画面構成を含む画面マスタ記憶と、売り上げ処理への切替指示で画面マスタ記憶より、個別処理選択キーグループ、所定の販売品目指定キーグループ、会計処理キーグループのキーグループ識別を初期画面構成として取得し、これらの属性情報をキーグループマスタ記憶より取得し、それに従ってキー表示域の表示を行い、操作されたキー座標を受け、表示中のキーグループ属性情報群を参照し操作されたキーのキーグループ、キー識別を判定し、そのキーの機能属性がキーグループ識別であれば、キーグループマスタ記憶より該当のキーグループ属性情報を取得し、それに従ってキー表示域の表示を更新し、そのキーの機能属性がキーグループセット識別であれば、キーグループセットマスタ記憶より対応するキーグループ識別を取得し、各キーグループ識別についてキーグループマスタ記憶よりキーグループ属性情報を

取得し、これらに従ってキー表示域の表示を更新する表示処理手段とを有することを特徴とする。

#### 【0030】

本発明の第9のPOS装置は、前記第8のPOS装置であって、前記キーグループマスタ記憶において、販売品目指定のキーグループ及びこれらをメンバとする販売品目指定キーグループセットでは、セットメンバになっていないキーグループやセットメンバであり表示位置が最初のキーグループ間で、表示座標を互いに合わせ、前記セットメンバでないキーグループのサイズや前記セットメンバで合成されるサイズを互いに合わせ、販売品目指定キーグループの表示切替キーの機能属性情報を他の販売品目指定キーグループ、或いは販売品目指定キーグループセットとし、前記販売品目指定キーグループの表示切替キーが操作されると前記表示処理手段が、個別処理選択キーグループ、会計処理キーグループの表示を保持した状態で販売品目指定の表示ブロックのみを切り替えることを特徴とする。

#### 【0031】

##### 【発明の実施の形態】

次に、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。図1は本発明のPOS（Point Of Sale）装置の全体構成を示した図である。

#### 【0032】

本発明のPOS装置は、タッチパネルを通じて画面上のキーを選択し、操作するPOS装置であり、メインメモリ1、CPU2、メモリI/Oコントローラ3、オペレータディスプレイ4、LCDコントローラ51、グラフィックコントローラ52を含む。

#### 【0033】

メモリI/Oコントローラ3には補助記憶装置としてのCFD/HDD（コンパクトフラッシュ（登録商標）ディスク／ハードディスクドライブ）8、LANコントローラ92、バス31が接続されている。

#### 【0034】

バス 31 にはタッチパネルコントローラ 61、カスタマディスプレイコントローラ 71、プリンタ 91 が接続されている。タッチパネルコントローラ 61、カスタマディスプレイコントローラ 71 にはそれぞれタッチパネル 62、カスタマディスプレイ（顧客用ディスプレイ）72 が接続されている。

#### 【0035】

バス 31 には更に、キャッシュドロー 92 の制御インタフェースを含み、又必要に応じバーコードスキャナ 93 やカードリーダー 94 が接続される。

#### 【0036】

メモリ I/O コントローラ 3 は、CPU 2、グラフィックコントローラ 52、内部の I/O コントローラやバス制御部からのメインメモリ 1 へのアクセスを制御し、又 CFD/HDD 8 の I/O 制御を行い、バス 31 も制御する。

#### 【0037】

オペレータディスプレイ 4 は操作画面を表示する LCD 等のディスプレイで、タッチパネル 62 はこの画面に近接して設けられ、オペレータが操作画面に表示されたキーを選択する為に使用される。

#### 【0038】

CFD/HDD 8 には CPU 2 を動作させる OS や各モード処理手段 11、表示処理手段 12 の他に画面マスタ記憶 15、キーグループマスタ記憶 16、キーグループセットマスタ記憶 17、PLU (Price Look Up) マスタ記憶 13 を含む。

#### 【0039】

カスタマディスプレイ 72 は、顧客がオーダした販売品目に対しオペレータが売り上げ登録等の操作を行うと、販売品目名と価格を表示し、又値引きと其の金額、小計金額や合計金額等を顧客向けに表示する。

#### 【0040】

プリンタ 91 は販売品目等の売り上げ処理を行った際のレシート等を印刷するプリンタである。

#### 【0041】

メインメモリ 1 は DRAM 等で構成され、これには POS 装置の立ち上げ処理

で、CFD/HDD 8よりOSや各モードの処理手段11、表示処理手段12、画面マスタ記憶15、キーグループマスタ記憶16、キーグループセット記憶17、PLUマスタ記憶13の情報がロードされる。

#### 【0042】

LANコントローラ92はPOS装置とサーバ等のホスト装置とのLAN通信を行う。ホスト装置からは例えば営業開始前に最新のPLUマスタ情報、或いはPLU更新内容情報が送られ、POS装置が自分のPLUマスタ記憶13を更新する。

#### 【0043】

又、キーグループマスタ記憶16、キーグループセットマスタ記憶17も変更が必要な場合、ホスト装置から最新の情報や、更新内容が送られてくるのでPOS装置が対応情報を更新する。

#### 【0044】

次に本発明の特徴であるキーグループの例について図2、3を参照し説明する。図2は一例としてPOS装置のファストフードショップの売り上げ処理に必要な個々のキーを機能種類別にグループ化した結果と、これらの機能種類別グループの同時表示が望まれることを示した図である。

#### 【0045】

「単品値引」は或る商品を登録した際に其の商品が値引き対象であればマイナス額を指定する前に選択するキーであり、「小計値引」は売り上げ商品の小計額に対する値引きを行う際にマイナス額を指定する前に選択するキーであり、「返品」は登録されたが返品となった商品を指定する前に操作するキーである。

#### 【0046】

「訂正」は誤って登録した商品名等を訂正する為のキーで、「客数」は商品を購入した客数をカウントしたい場合に売り上げ操作の最初か最後に操作するキーであり、「両替」は「会計」キーの操作とは無関係にPOS装置のキャッシュドロワ92を開放したい時に操作するキーである。

#### 【0047】

これらのキーは、売上に関連して指定する個別処理という機能のグループであ

り、毎回ではないが或る程度の頻度で商品登録の前後に操作する機能グループである。

#### 【0048】

「ハンバーガー」、「チーズバーガ」、「おさつチップ」の各キーは商品指定の機能グループである。

#### 【0049】

「小計」キーはある顧客に売った商品を全て登録した後に小計額を算出し表示させる為のキーで、「会計」キーは小計額に消費税額を加算した合計を表示し、キャッシュドロワ92を開放させるキーであり、これらのキーは会計処理グループである。

#### 【0050】

個別処理指定のグループ、商品指定のグループ、会計処理指定のグループのキーは相前後して操作するのでこれらのグループをキーシート（キー表示域）に同時に表示する必要がある。しかしキーシートのサイズは画面サイズより限られたサイズであり、各グループの全てのキーを同時表示出来ないので、グループ全体のキーがその機能グループに割り当てできる表示ブロックに収まらない商品指定グループを同種類の複数のグループに再分割する。

#### 【0051】

即ち、キーシートを均等に3分割したブロックA、B、Cを個別処理指定グループ、商品指定グループ、会計処理指定グループに割り当てる。個別処理指定、会計処理指定の各グループは、割り当てブロックに収まり、会計処理グループは余剰スペースが生じる。

#### 【0052】

商品指定グループは前記余剰スペースを含めてもブロックに収まらず、グループ全体のキーが割り当てられる表示ブロックに収まらないグループであり、再分割する。

#### 【0053】

図3は、商品指定グループのキーの再分割を示した図である。商品指定グループのキーをバーガ商品指定、ドリンク商品指定、サイド商品指定のグループに再

分割し、各グループに同種類の他グループへの切替キーを追加する。

#### 【0054】

即ち、バーガ商品指定グループ、ドリンク商品指定グループ、サイド商品指定グループのそれぞれに「ドリンク」「サイドメニュー」、「サイドメニュー」「バーガメニュー」、「バーガメニュー」「ドリンク」キーを追加する。

#### 【0055】

又、会計処理グループには売り上げ処理モードから、他の処理モードに切り替えるキー（処理モード選択画面を呼び出すキー或いは隣接の処理モードに切り替えるキー）を追加する。

#### 【0056】

他の処理モードとは、ログイン処理、出退勤登録処理（ショップの店員の出勤、退勤時刻の登録処理）、売り上げ集計処理（ディリーの商品毎の売り上げ額、総額、客数等の集計）等である。

#### 【0057】

そして、個別処理指定グループ、切替キー追加後のバーガ商品指定グループ、ドリンク商品指定グループ、サイド商品指定グループ、会計処理指定グループに、キーグループ#1、#3、#4、#5、#2の識別を付与する。

#### 【0058】

尚、商品指定グループを下位グループに再分割する例を示したが、図2の商品指定グループはそのまま表示し、個別処理指定のグループを「単品値引」「小計値引」「訂正」の下位グループと、「返品」「客数」「両替」の下位グループに分け、それぞれに下記グループ間の切替キーを追加し、これらの各下位グループ、商品指定グループ、会計処理グループをそれぞれキーグループとする例もある。

#### 【0059】

次に、図4、5を参照し、POS装置の売り上げ処理画面について説明する。キーグループマスタの情報は前記の最初の例とする。

#### 【0060】

画面マスタ記憶には売り上げ処理モード対応の画面情報として、売上明細表示

を行うアクティブウィンドウ 41 とキーシート（キー表示域） 42 が定義され、キーシート 42 の構成としてキーグループ# 1、キーグループ# 2、キーグループ# 3 が定義されている。

#### 【0061】

売上処理の初期では図 4 に示すキーシートの表示がされる。オペレータが「ハンバーガ」を指定すると、キーグループ# 3 のハンバーガキーの機能属性情報に従って、P L U マスタ記憶 13 のハンバーガ情報を取得し、この商品名と金額 100 円が登録されアクティブウィンドウ 41 に表示される。

#### 【0062】

オペレータが「チーズバーガ」を指定すると、同様に処理される。次にドリンクを指定すると、キーグループ# 3 のドリンクキーの機能属性情報が取得され、これがキーグループ# 4 である為、キーグループマスタ情報よりキーグループ# 4 の属性情報を取得しこれに従って、ブロック 422 のみが図 5 に示すキーグループ# 4 の表示に切り替わる。

#### 【0063】

又、表示中のキーグループ属性情報群 126 においてもキーグループ# 3 の属性情報がキーグループ# 4 の属性情報に代わる。

#### 【0064】

オペレータが「コーヒ」を指定すると、キーグループ# 4 のコーヒキーの機能属性情報に従って、P L U マスタ情報のコーヒ情報を取得し、この商品名と金額 200 円が登録されアクティブウィンドウ 41 に表示される。

#### 【0065】

次に、図 6、7 を参照し、キーグループマスタ記憶 16 の構成を説明する。図 6 はキーグループマスタの構成を示した図であり、キーグループマスタは n 個のキーグループ属性情報の集合体である。

#### 【0066】

各キーグループの属性情報は、グループ属性として、名称、X 座標、Y 座標、幅、高さを含む。X 座標、Y 座標はグループの表示域（或いは枠）の基準点（例えば左上の頂点）の画面上の横方向、縦方向の座標である。幅、高さはグループ



の表示域（或いは枠）の幅、高さである。ここで画面の原点は左上の頂点とする。

#### 【0067】

又、グループのメンバである各キーの属性として、表示データ、表示属性、x座標、y座標、リンク先属性、リンク先番号をキー毎に持つ。表示データは表示する文字やグラフィックコードであり、表示属性はフォント指定等でありデフォルト指定も可能である。x座標、y座標はグループ表示域におけるキーの配置位置である。

#### 【0068】

リンク先属性、リンク先番号は、キーの機能属性であり、そのキーが指定された場合のアクセス先のテーブルとテーブル内番号を指定すると共にそれを取得後の処理も指定する。

#### 【0069】

図7はキーグループ#3とこれの「ドリンク」キーにより呼び出されるキーグループ#4の属性情報内容を示した図である。

#### 【0070】

「ドリンク」キーの属性情報のリンク先属性がキーグループ（キーグループマスタ）であり、リンク先番号が4であるので、キーグループマスタよりキーグループ#4の属性情報を取得し、これを表示する。ここでキーグループ#3と#4のグループ属性の各座標とサイズが合わせてあるのでキーグループ#3を表示していたブロック422がキーグループ#4の表示に切り替わる。

#### 【0071】

キーグループ#4の「コーヒ」キーの属性情報のリンク先属性がPLU（PLUマスタ）であり、リンク先番号が234であるのでPLUマスタ記憶13のコード234の情報を取得し、コーヒ、200円と言う商品名、価格情報を得て、売上に登録し、アクティブウィンドウ41に表示する。

#### 【0072】

図8（1）はPLUマスタ記憶13の構成を示した図であり、PLUの各情報はPLUコード、名称（商品名やサービス等の名称）、単価を保持している。図

8 (2) に P L U の具体例を示す。最初の情報は P L U コード 1 2 3 の商品の名称はコーラであり、単価は 1 5 0 円であることを示している。

#### 【0073】

次に本 P O S 装置を、前記ファストフードショップとは同系列であるが商品メニューが相違する別のフードショップで使用する場合のキーグループ等の設定例を説明する。

#### 【0074】

このショップではドリンクとしてコーラ、コーヒの他に店独自商品としてアルコール飲料も扱っているが、これに対応するキーグループ等の設定の追加ないし変更は極力簡単にしたいというニーズがある。

#### 【0075】

このような場合にキーグループのセットの定義を保持するキーグループセットマスタ記憶 1 7 も使用する。

#### 【0076】

図 9 を参照し、キーグループセットマスタ記憶 1 7 には 1 番目の情報として「ドリンク」というセットの名称が付与され、キーグループ # 4 とキーグループ # 6 の組み合わせであることを示している。

#### 【0077】

又、キーグループ # 3 の「ドリンク」キーのリンク先属性、リンク先番号をキーグループセット、1 とする。

#### 【0078】

図 1 0 を参照し、キーグループ # 6 を「アルコール」として、そのメンバーキーを「ビール」、「ワイン」、「発泡酒」とする。

#### 【0079】

これらの設定をしておけば、図 4 の「ドリンク」キーをタッチすれば、キーシート 4 2 のブロック 4 2 2 が図 1 1 に示すブロック 4 2 2 の表示に切り替わる。

#### 【0080】

又、同じショップで季節限定で販売する商品の為の設定変更にも容易に対応できる。

**【0081】**

例えば、前記の前記ファストフードショップでドリンクとしてアイスコーヒ、アイスウーロン、シェイクを春夏のみ販売する場合には、キーグループ#6を「ドリンク（春夏）」として、そのメンバーキーを「アイスコーヒ」、「アイスウーロン」、「シェイク」として定義しておけば、毎年キーグループ#3の「ドリンク」キーのリンク先属性、リンク先番号を変更することで対応できる。

**【0082】**

図12はPOS装置のオペレータディスプレイ4の表示処理に関する手段を示したブロック図である。

**【0083】**

各モード処理手段11は、ログイン処理手段111、出退勤処理手段112、  
・ ・ ・ 売上処理手段114を含む。ログイン処理手段111は、オペレータがPOS装置を使い始める際に、操作画面（オペレータディスプレイ4とタッチパネル62）を通じオペレータ名やパスワードを入力させ、以降の操作を許可する為の処理手段で、出退勤登録処理手段112は操作画面を通じショップの店員の出勤、退勤時刻の登録を行う手段である。

**【0084】**

売上処理手段114は顧客に売った個々の商品の売上登録をし、小計を表示後消費税を加算し合計額を表示しレシートを発行する手段である。

**【0085】**

表示処理手段12は操作キー属性取得手段121と表示切替処理手段123とアクティブウィンドウ等更新処理手段124と表示中キーグループ属性情報群126を含む。

**【0086】**

PLUマスタ記憶13、画面マスタ記憶15、キーグループマスタ記憶16、キーグループセットマスタ記憶17はCFD/HDD8のこれらの情報を、メインメモリ1或いはCPU2のキャッシュメモリにロードしてから使う。

**【0087】**

尚、各モード処理手段11はメインメモリ1等にロードされ、POS装置のO

S<sub>1</sub>の配下で動作するアプリケーションプログラムで実現され、表示処理手段12もプログラムで実現され、操作キー属性取得手段121と表示切替処理手段123とアクティブウィンドウ等更新処理手段124はそれぞれプログラム手順で実現されメインメモリ1等にロードされる。

#### 【0088】

次に、本発明の動作について図面を参照して説明する。図13はPOS装置で売上処理モード画面への切り替操作がされた場合の表示処理を示したフローチャートである。

#### 【0089】

図13を参照し、オペレータがモード切替画面で売上処理選択キーを指定すると（ステップA1）、操作キー属性取得手段121はタッチパネルコントローラ61よりキータッチイベント、座標を受け、表示中キーグループ属性情報群126で座標（キーグループのX、Y各座標にキーのグループ内各座標を加算した座標）が受けた座標に近似するキーを売上処理選択キーと判定し、そのリンク先属性、番号を取得する（ステップA2）。

#### 【0090】

リンク先属性による処理切り分け（ステップA3）で、これが画面マスタ記憶であるのでこれらの情報を表示切替処理手段123に渡す（ステップA4）。

#### 【0091】

表示切替処理手段123は画面マスタ記憶15の番号対応エントリよりキーグループ番号を取得し、属性情報をキーグループマスタ記憶16より取得しこれの表示を指示し、又表示中キーグループ属性情報群126を順次これに更新する（ステップA5）。

#### 【0092】

前記エントリの全キーグループ番号（#1、#2、#3）について処理し（ステップA6）、図4のアクティブウィンドウ41（ウィンドウのみ）とキーシート42の各キー情報を表示する。

#### 【0093】

次に図14のフローチャートを参照し売上処理における表示処理を説明する。

尚、キーグループ#3の内容は最初のファストフードショップの内容とする。

【0094】

オペレータがハンバーガキーを指定する（ステップB1）。操作キー属性取得手段121は、キータッチイベント、座標を受け、表示中キーグループ属性情報群126の内座標が対応するキー（ハンバーガキー）の属性を取得する（ステップB2）。

【0095】

このリンク先属性はPLUにつき（ステップB3）、リンク先属性（PLU）、番号（PLUコード：012）を各モード処理手段11の売上処理手段114へ渡す（ステップB4）。

【0096】

売上処理手段114がPLUマスタ記憶13より商品名、価格を取得し売上げ登録し、登録した情報のアクティブウィンドウ41への追加をアクティブウィンドウ等更新処理手段124を通じ表示ドライバーに指示する（ステップB5）。登録した売上情報がアクティブウィンドウ41に表示される（ステップB6）。

【0097】

オペレータがドリンクキーを指定（ステップB7）し、操作キー属性取得手段121は、キータッチイベント、座標を受け、表示中キーグループ属性情報群の内座標が対応するキー（ドリンクキー）の属性を取得し（ステップB2）、このリンク先属性がキーグループにつき（ステップB3）、リンク先属性（キーグループ）、番号（#4）を表示切替処理手段123へ渡す（ステップB8）。

【0098】

表示切替処理手段123がキーグループマスタ記憶16よりキーグループ#4の属性情報を取得し、これによる表示を指示し、表示中キーグループ属性情報群126の部分更新をする（ステップB9）。

【0099】

キーシートのブロック422の表示が図5の表示に切り替わる（ステップB10）。

【0100】

ここで、ファーストフードの売上げ処理の例で人間（オペレータ）の思考を考察してみる。オペレータの最初の思考として、「ハンバーガー類」「ドリンク類」「サイドメニュー類」「その他売上げ類」「会計処理類」等呼び出すことが考えられる。

#### 【0101】

その後の思考としてハンバーガーの何々（チーズバーガー等）、ドリンクの何々（コーラ等）、サイドメニューの何々（ポテトスティック、チップ等）の様にその内部の機能（個別のメニュー）を考えていく。

#### 【0102】

即ち、捉えやすい纏まり（グループ）で処理を構成していければ非常に分かり易いことは明白である。

#### 【0103】

このことから本発明は人間の思考に沿った形で操作画面を展開出来ると言える。

#### 【0104】

次に図15のフロチャートを参照し、キーグループ#3の内容を前記別のフードショップにおける内容とした場合の売上処理における表示処理を説明する。ハンバーガキーを指定した際の処理動作ステップC1～C6は前記ステップB1～B6と同様である。

#### 【0105】

オペレータはドリンクキーを指定し（ステップC7）、操作キー属性取得手段121は、キータッチイベント、座標を受け、表示中キーグループ属性情報群126の内座標が対応するキー（ドリンクキー）の属性を取得する（ステップC2）。

#### 【0106】

このリンク先属性はキーグループセットにつき（ステップC3）、リンク先属性（キーグループセット）、番号（#1）を表示切替処理手段123へ渡す（ステップC8）。

#### 【0107】

表示切替処理手段 123 がキーグループセットマスタ記憶 17 の #1 よりキーグループ番号 (#4、#6 を) 取得し、キーグループマスタ記憶 16 よりキーグループ #4、#6 の属性を取得し、これらによる表示を表示ドライバに指示する。

#### 【0108】

又、表示中キーグループ属性情報群 126 をキーグループ #4、#6 の属性情報に更新する (ステップ C9)。

#### 【0109】

キーシート 42 のブロック 422 の表示が図 11 の表示に切り替わる (ステップ C10)。

#### 【0110】

以上の POS 装置の実施形態の説明では、フードショップの例とし販売品目をハンバーガー、・・・、おさつチップ等の商品としたが、販売品目を商品に限定するものでなく販売するサービスの品目であってもよい。

#### 【0111】

以上の実施形態の説明では、画面上のキーをタッチパネルを通じ選択し、操作する POS 装置の例で説明したが、本発明の操作画面の表示方式は、画面上のキーをタッチパネルを通じ選択し、操作する端末装置、携帯端末、情報処理装置等においても同様のキーグループ定義をしたキーグループマスタ記憶、画面マスタ記憶を持たせ、操作キー属性取得手段 (或いは操作キー属性取得手順)、表示切替処理手段 (或いは表示切替処理手順) を持たせることで適用できる。

#### 【0112】

##### 【発明の効果】

以上説明した様に、本発明によればキーグループ単位で表示を更新できるため、表示変更を行なう部分を少なくでき、表示変更に必要な時間を短縮できる。又、キーを機能種類でグループ化し、各モードの処理に必要なグループを同時に表示し、一度で表示しきれない種類グループでは更に下位の分類を行ったキーグループを同じ表示ブロックに切替表示しており、人間 (オペレータ) の思考にマッチして分かり易く操作性も良い。

**【0 1 1 3】**

又、キーグループをキーシート表示の構成単位としている為、画面構成がシンプルにできる。

**【0 1 1 4】**

更に、キーシートの全体、或いはブロックの表示切替制御を表示処理手段（手順）がキーグループマスタ、画面マスタのキーグループ属性情報に従って行うので、各処理モード用の処理手順（アプリケーションプログラム）を変更せずに、キーグループの定義で様々なバリエーションのキー構成を容易に実現できる。

**【0 1 1 5】**

又、この設定（キーグループ定義）作業での間違いや訂正が容易である。即ち、従来はキーに対しての次の画面を構成するキーを全て考えて（設定して）いくと、処理に対しての間違いや変更を行うときに全ての処理を確認していかななくては行けないが、グループにキーを纏めておけばこのグループのキーを訂正するだけで全てが修正される。それにより、そのグループを呼び出している箇所が自動的に訂正される。

**【0 1 1 6】**

キーグループセットマスタ記憶により、複数のキーグループを表示することが可能となるので、画面展開／構成を店の運用に適した形にし易くなる。

**【0 1 1 7】**

従って、多くの業態の店において、この機能を用いた運用が可能となり、キーグループと組み合わせることにより、一つのPOS装置、端末装置、情報処理装置等を多業種で使用する事が可能となる。

**【0 1 1 8】**

ここでコアとなる共通のキーグループマスタ記憶、キーグループセットマスタ記憶に対して業態やショップによる相違部分のキーグループやキーグループセットのみ変更する様にすれば業態、ショップに対応した操作画面設定作業がより容易にできる。

**【図面の簡単な説明】****【図 1】**



本発明の P O S 装置の全体構成を示した図である。

【図 2】

本発明の特徴のキーグループについてファストフードショップの売上処理のキーの例で説明した図。

【図 3】

図 2 の内の商品指定グループのキーの再分割グループを示した図。

【図 4】

本発明の P O S 装置の売り上げ処理の初期画面を示した図。

【図 5】

図 4 のドリンクキー選択で切り替えられた画面を示した図。

【図 6】

本発明のキーグループマスタ記憶 1 6 の構成を説明した図。

【図 7】

キーグループマスタ記憶 1 6 のキーグループ # 3、# 4 の属性情報内容を示した図。

【図 8】

( 1 ) は P L U マスタ記憶 1 3 の構成を示した図で、( 2 ) は P L U の具体例を示した図。

【図 9】

本発明の P O S 装置の別の設定におけるキーグループセットマスタ記憶 1 7 の例とキーグループマスタ記憶 1 6 のキーグループ # 3 の属性情報の相違部分を示した図。

【図 1 0】

本発明の P O S 装置の別の設定におけるキーグループマスタ記憶 1 6 のキーグループ # 6 の属性情報を示した図。

【図 1 1】

本発明の P O S 装置の別の設定における図 4 の「ドリンク」キー選択で切り替えられた画面を示した図。

【図 1 2】

本発明のPOS装置のオペレータディスプレイ4の表示処理に関する手段を示したブロック図。

【図13】

本発明のPOS装置の売上処理モード画面への切り替操作がされた場合の処理を示したフローチャート。

【図14】

本発明のPOS装置の売上処理における表示処理を説明したフローチャート。

【図15】

本発明のPOS装置で別の設定をした場合の売上処理における表示処理を説明したフローチャート。

【図16】

従来の操作画面で、ファストフードショップ向けPOS装置の売り上げ処理の操作画面を示した図。

【図17】

従来の操作画面で、ファストフードショップ向けPOS装置の売り上げ処理の切替後の操作画面を示した図。

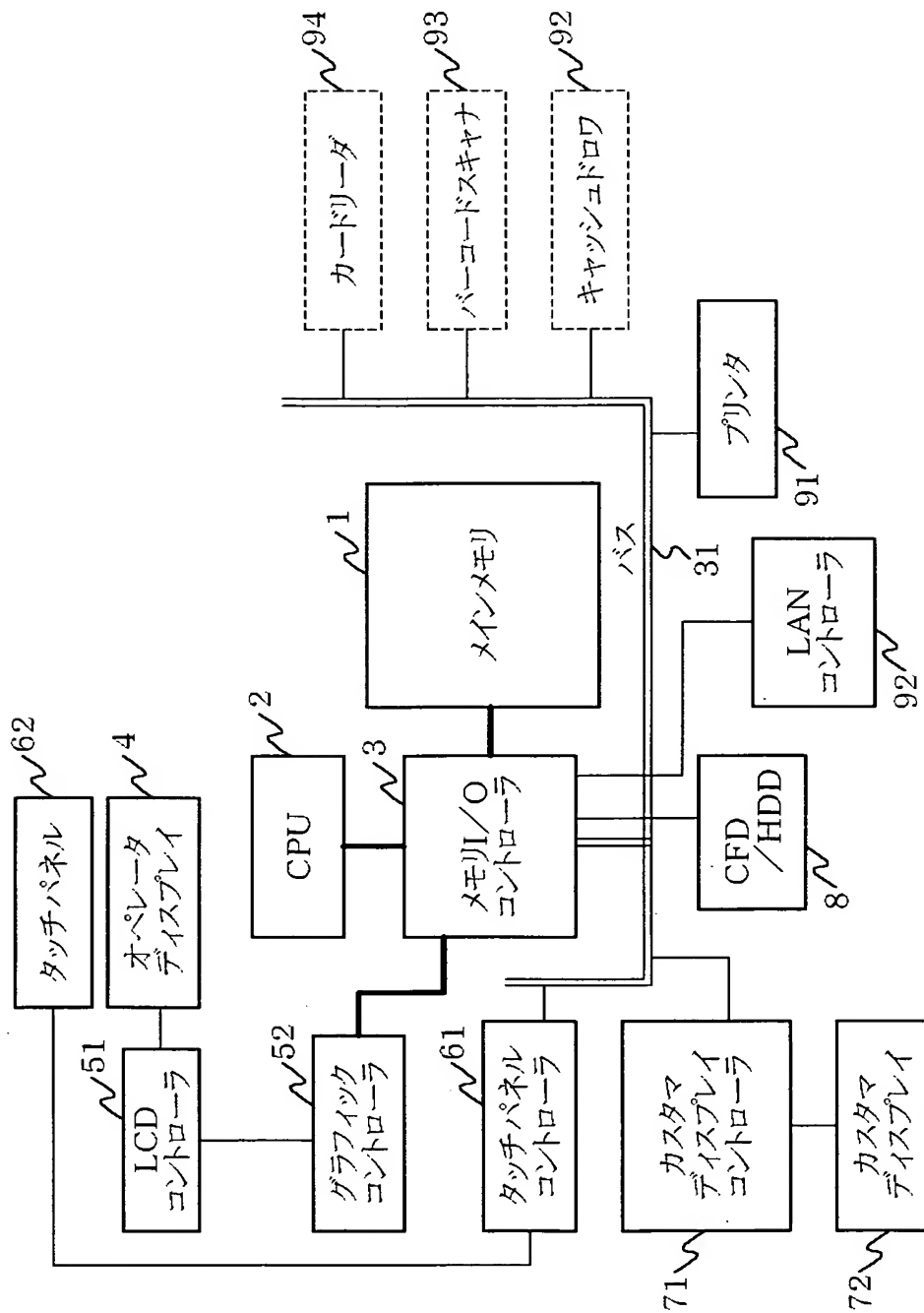
【符号の説明】

- 1      メインメモリ
- 11     各モード処理手段
- 111    ログイン処理手段
- 112    出退勤処理手段
- 114    売上処理手段
- 12    表示処理手段
- 121    操作キー属性取得手段
- 123    表示切替処理手段
- 124    アクティブウィンドウ等更新処理手段
- 126    表示中キーグループ属性情報群
- 13    PLUマスタ記憶
- 15    画面マスタ記憶

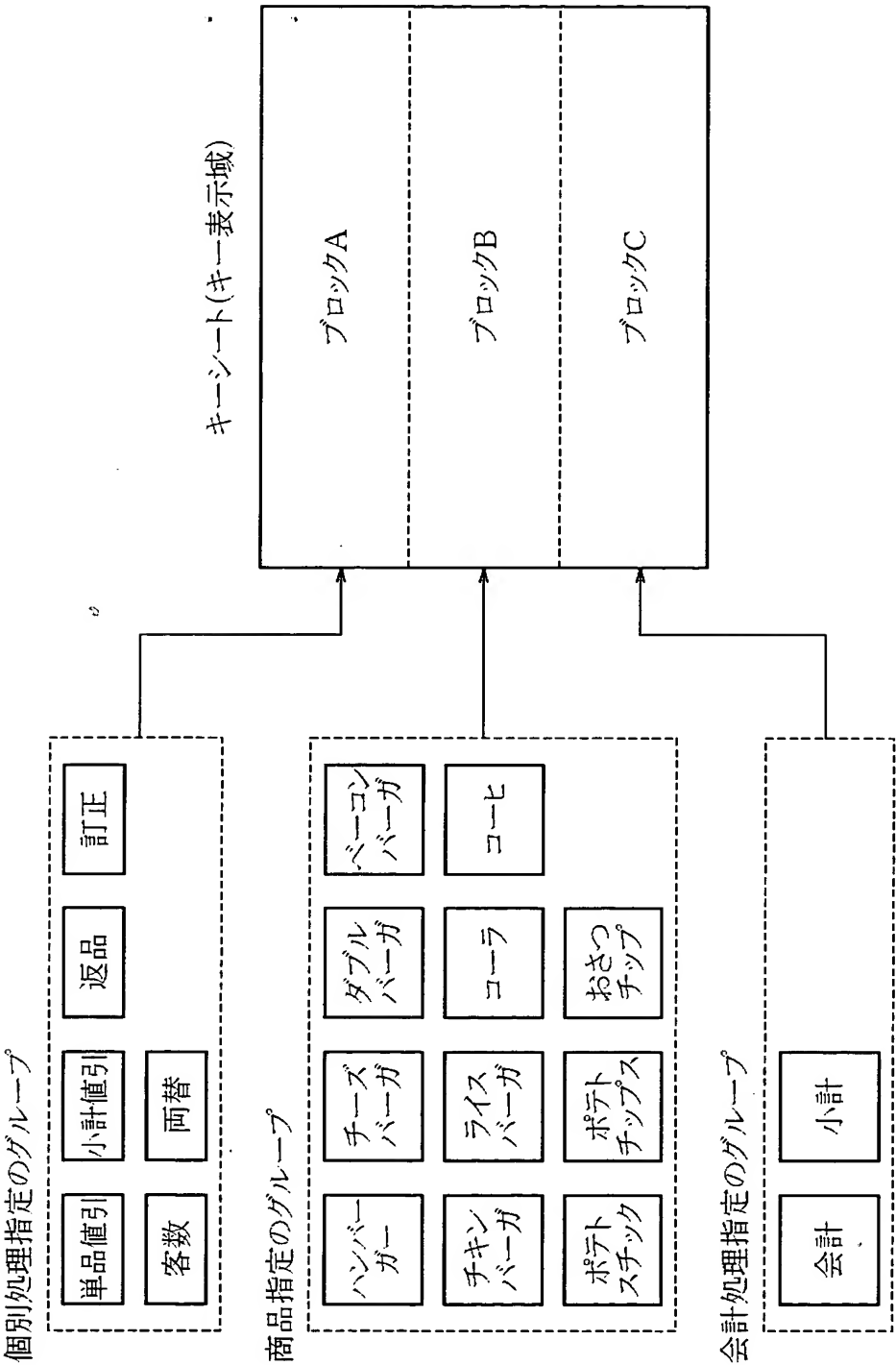
- 1 6 キーグループマスタ記憶
- 1 7 キーグループセットマスタ記憶
- 2 C P U
- 3 メモリ I / O コントローラ
- 3 1 バス
- 4 オペレータディスプレイ
- 4 1 アクティブウィンドウ
- 4 2 キーシート
- 5 1 L C D コントローラ
- 5 2 グラフィックコントローラ
- 6 1 タッチパネルコントローラ
- 6 2 タッチパネル
- 7 1 カスタマディスプレイコントローラ
- 7 2 カスタマディスプレイ
- 8 C F D / H D D
- 9 1 プリンタ
- 9 2 L A N コントローラ
- 9 2 キャッシュドロワ
- 9 3 バーコードスキャナ
- 9 4 カードリーダー

【書類名】 図面

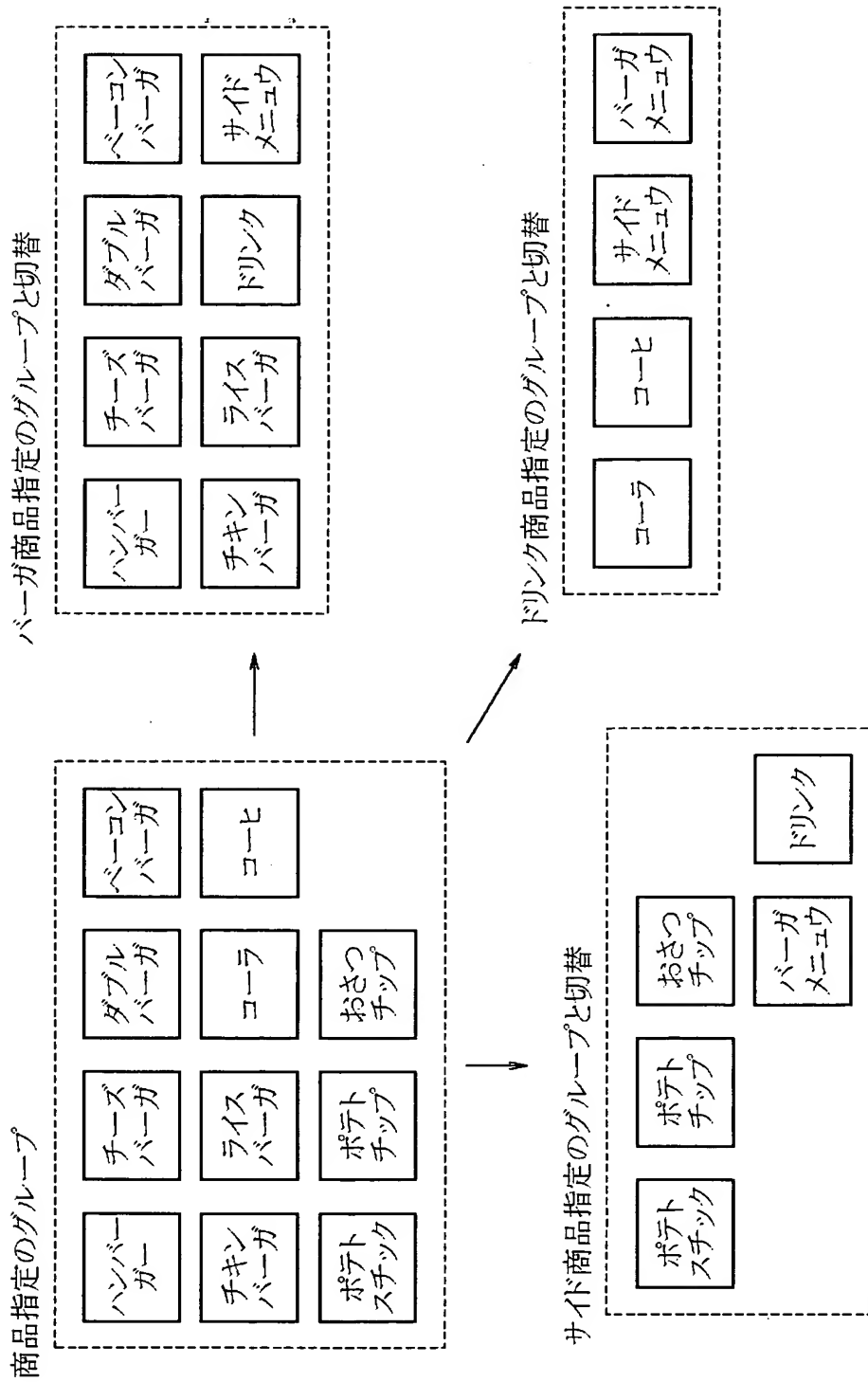
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

アクティブウィンドウ		キーシート				
ハンバーガー 100		単品値引	小計値引	返品	訂正	421
チーズバーガー 150		客数	両替	(キーグループ #1)		
		ハンバーガー	チーズバーガー	ダブルバーガー	ベーコンバーガー	422
		チキンバーガー	ライスバーガー	ドリンク	サイドメニュー	
		(キーグループ #3)				423
小計 250		(キーグループ #2)				
消費税 13		小計	会計	モード切替		
合計 263						

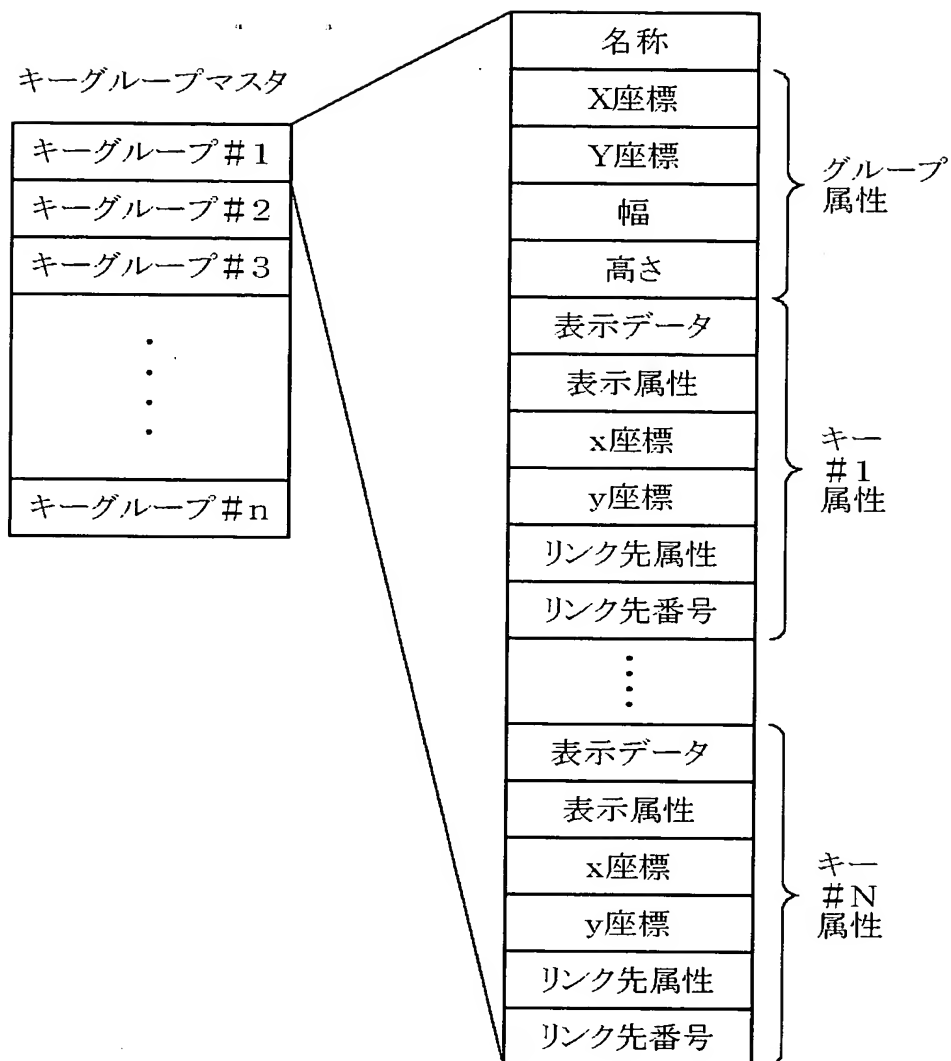
41 42

【図 5】

アクティブウィンドウ		キーシート				
ハンバーガー 100		単品値引	小計値引	返品	訂正	421
チーズバーガー 150		客数	両替	(キーグループ #1)		
コーヒ 200		コーラ	コーヒ	サイドメニュー	バーガメニュー	422
		(キーグループ #4)				
		(キーグループ #2)				423
小計 450		小計	会計	モード切替		
消費税 23						
合計 473						

41 42

【図 6】





【図7】

キーグループ #3 の属性情報

バーガ	名称	GRP 属性
450	X座標	
250	Y座標	
470	幅	
260	高さ	
ハンバーガー	キー 属性	キー 属性
20		
20		
PLU		
012		
⋮	表示データ キーx座標 キーy座標 リンク先属性 リンク先番号	キー 属性
ドリンク		
240		
130		
キーGRP		
4		
⋮		

キーグループ #4 の属性情報

ドリンク	名称	GRP 属性
450	X座標	
250	Y座標	
470	幅	
260	高さ	
コーラ	表示データ	キー 属性
20	キーx座標	
20	キーy座標	
PLU	リンク先属性	
123	リンク先番号	
コーヒ	キー 属性	キー 属性
130		
20		
PLU		
234		
サイドメニュー	キー 属性	キー 属性
240		
20		
キーGRP		
5		
バーガメニュー	キー 属性	キー 属性
⋮		

【図 8】

## (1) PLU マスタ

PLU # 1		PLUコード
PLU # 2		名称
PLU # 3		単価
⋮		
PLU # n		

## (2) PLU マスタ記憶例

123	PLUコード
コーラ	名称
150	単価
234	PLUコード
コーヒ	名称
200	単価

【図 9】

## キーグループ #3 の属性情報

⋮	
ドリンク	表示データ
240	キーx座標
130	キーy座標
キーGRP SET	リンク先属性
1	リンク先番号
⋮	

## キーグループセットマスタ記憶

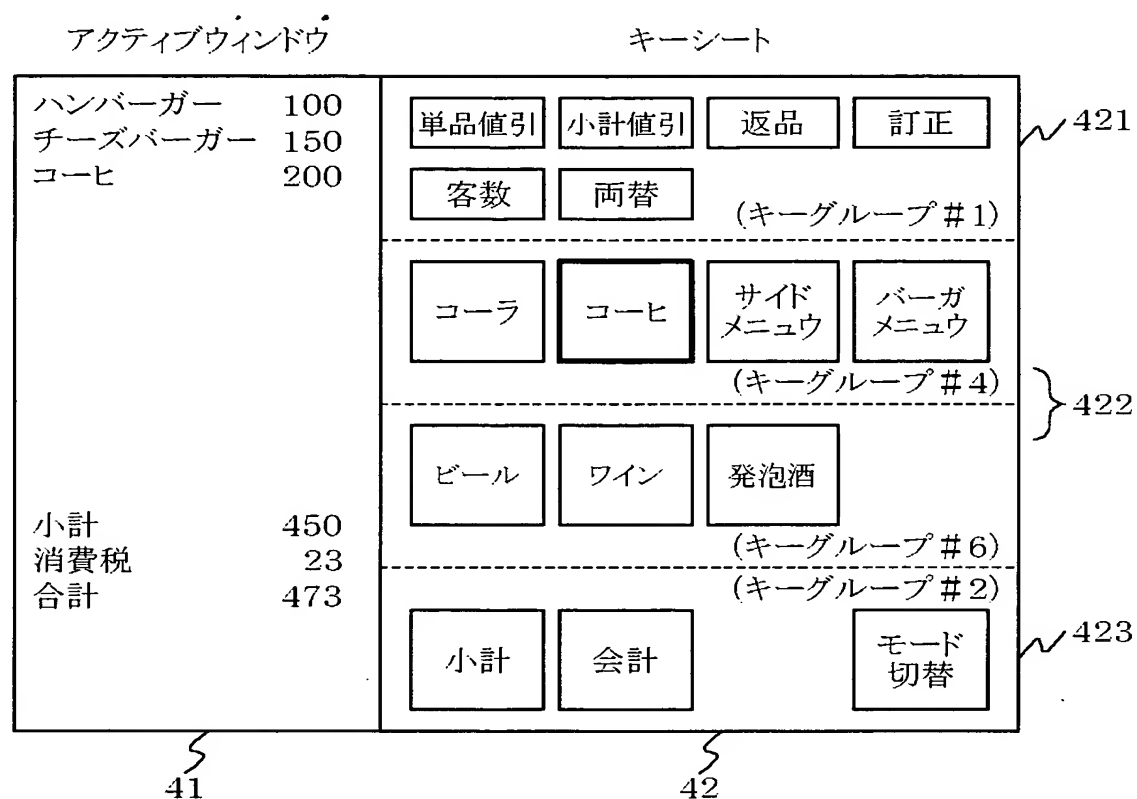
#1	ドリンク	名称
	4	キーグループ番号
	6	キーグループ番号
#2	ディナー	名称
	7	キーグループ番号
	8	キーグループ番号
	9	キーグループ番号
	⋮	

【図 10】

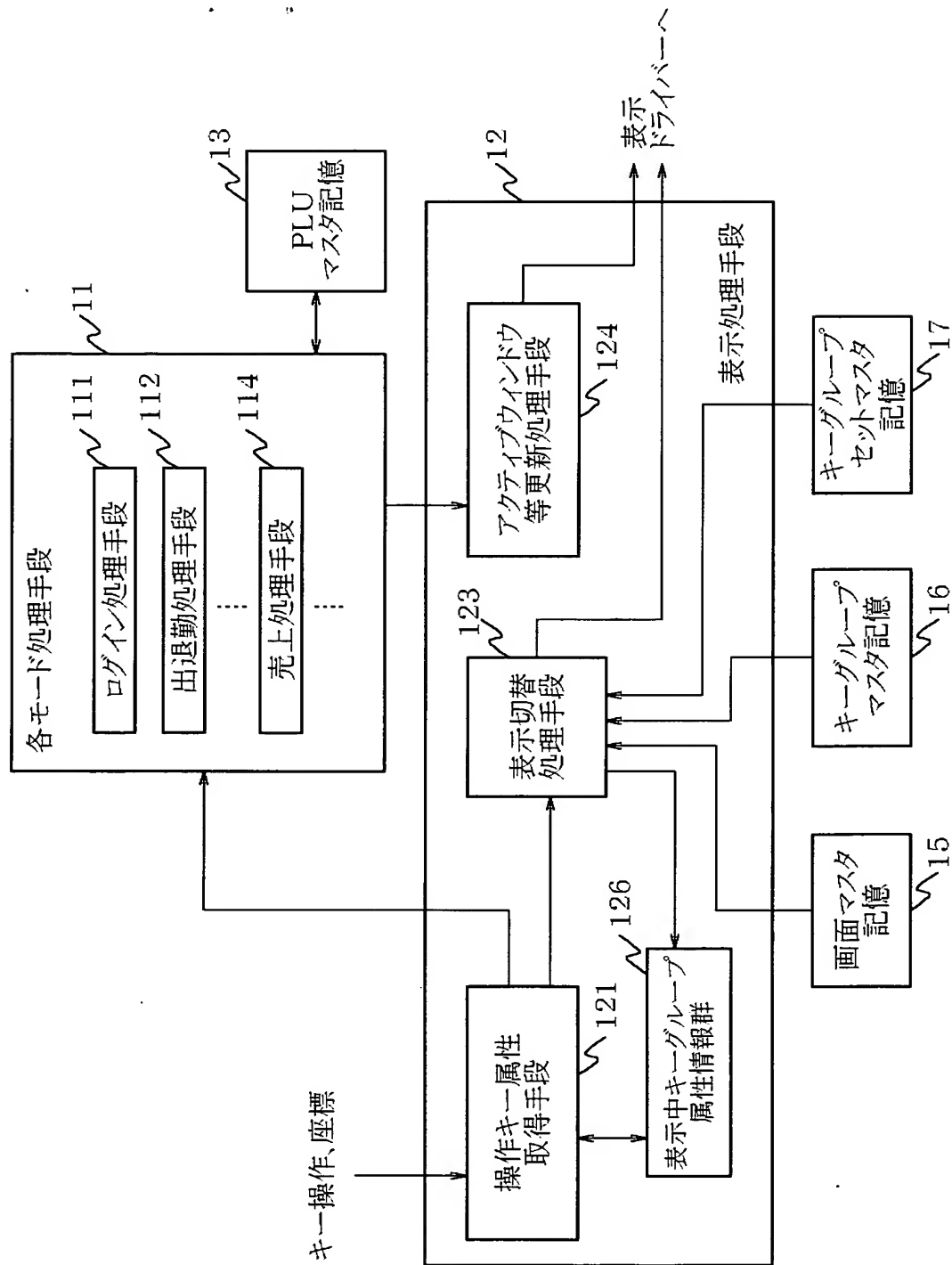
キーグループ #6 の属性情報

GRP属性	アルコール	名称
	450	X座標
	360	Y座標
	470	幅
	130	高さ
キー属性	ビール	表示データ
	20	キーx座標
	20	キーy座標
	PLU	リンク先属性
	345	リンク先番号
キー属性	ワイン	
	130	
	20	
	PLU	
	567	
キー属性	発泡酒	
	240	
	20	
	PLU	
	678	

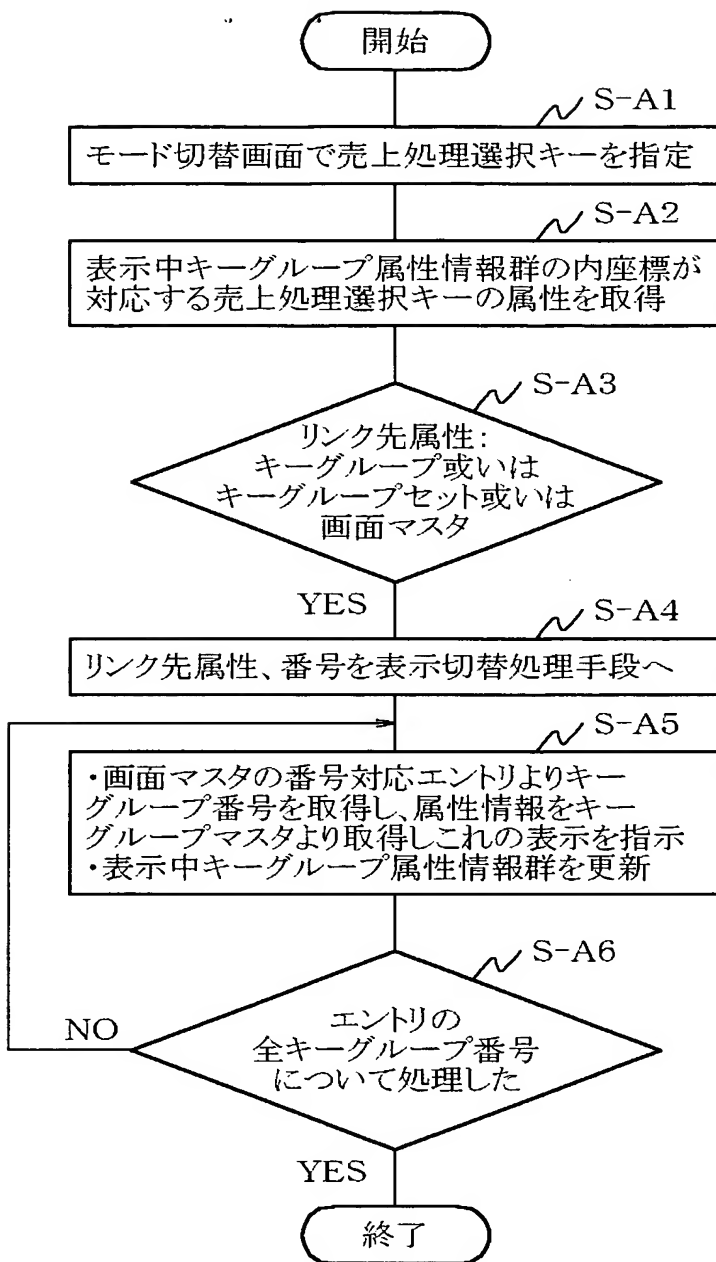
【図 1 1】



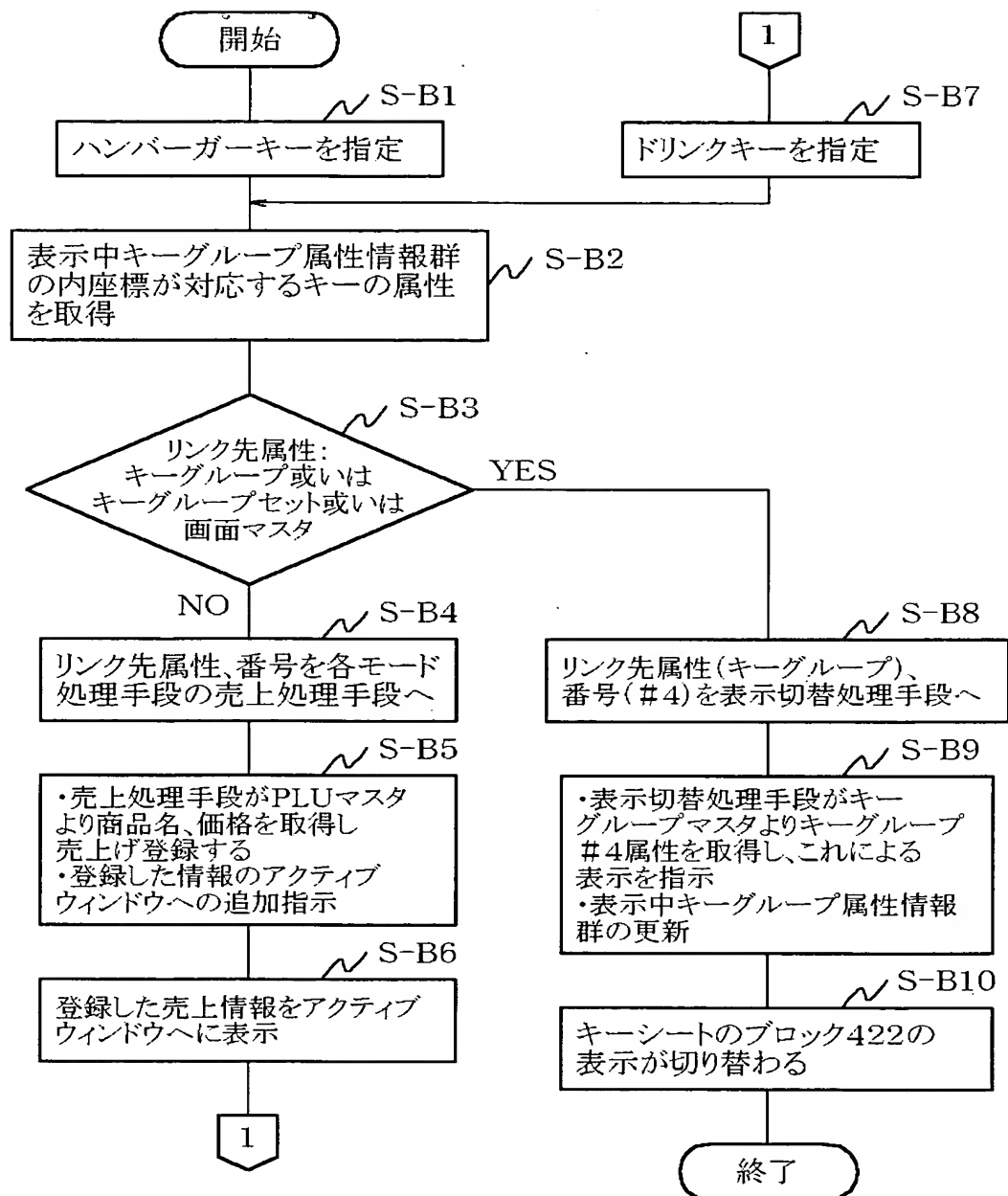
【図 12】



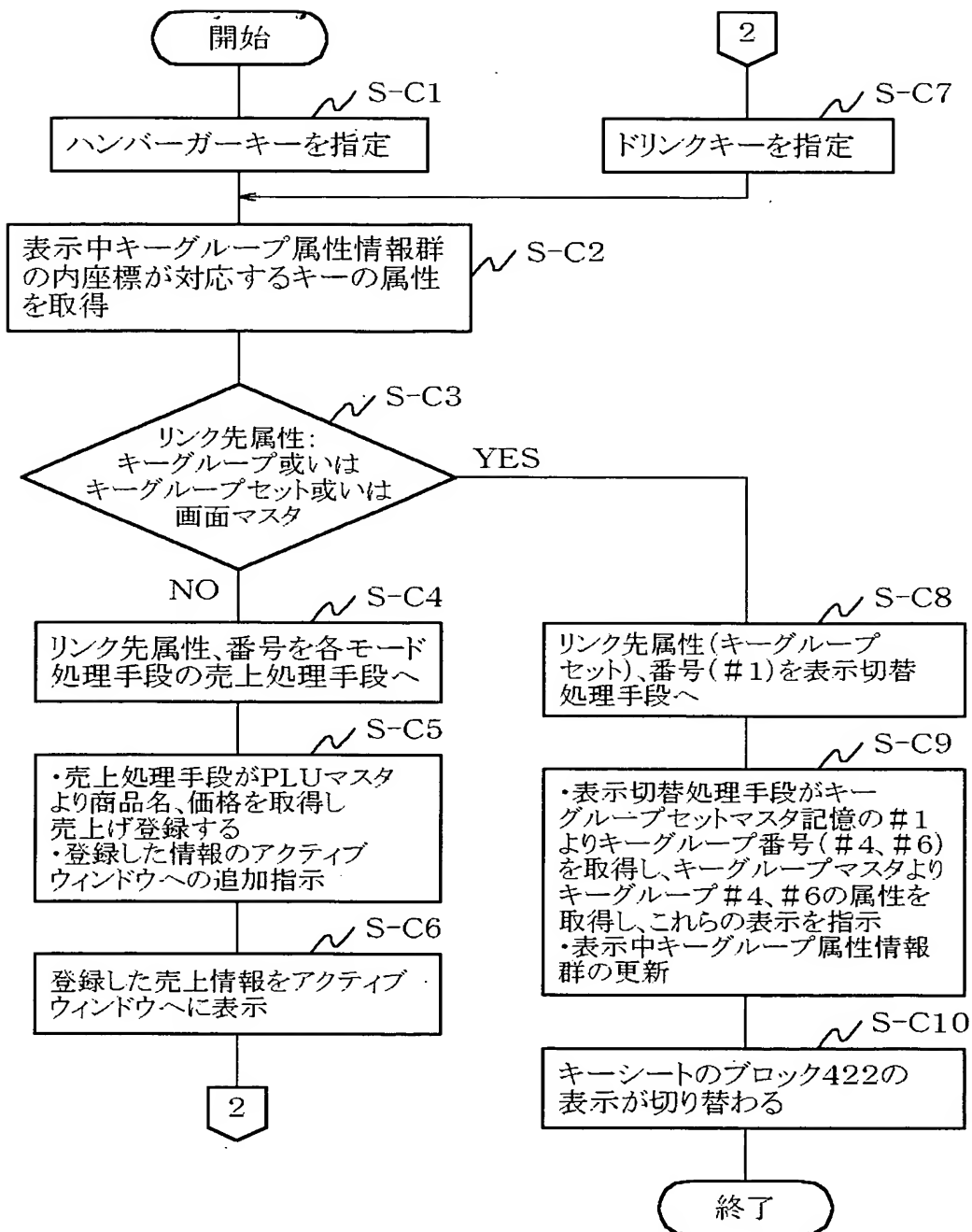
【図 13】



【図 14】



【図 15】





【図 16】

ハンバーガー	100	ハンバー ガー	ドリンク	ポテト
チーズバーガー	150			
小計	250			
消費税	13			
合計	263	小計	会計	

【図 17】

ハンバーガー	100	コーラ	オレンジ	コーヒー	紅茶
チーズバーガー	150	アイス コーヒ	シェイク	ウーロン 茶	ポター ジュ
		ハンバー ガー	ポテト		
小計	250				
消費税	13				
合計	263	小計	会計		

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 従来、タッチパネル操作する装置では操作用の各画面をキー単位で設定をしており、煩わしく工数も要する。又、各処理モード内の操作画面の切替がキー表示域全体を表示し直しており、表示変更領域が多く表示切替時間が長い。

【解決手段】 操作に必要な個々のキーを機能種類でグループ化し、キー全体が割り当てられた表示ブロックに収まらないグループは複数グループに再分割し他グループへの切替キーを追加し、それぞれキーGRP（グループ）とし、キーGRP毎の属性情報とし表示座標、サイズと、メンバーの各キーの表示データ、表示のGRP内座標、機能属性を保持するキーGRPマスタ記憶16と、各処理モードのキー表示域の初期構成をキーGRP識別で定義した画面マスタ記憶15、これや選択されたキーの機能属性が指定するキーGRP識別で、その属性情報をキーGRPマスタ記憶16より取得し表示する表示処理手段12とを有する。

【選択図】 図12

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 3 7 4 0 6 3
受付番号	5 0 2 0 1 9 6 1 1 7 4
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0 0 9 6
作成日	平成 1 5 年 1 月 6 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成14年12月25日
-------	-------------

次頁無

特願 2002-374063

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000227205]

1. 変更年月日 2001年 6月 4日  
[変更理由] 名称変更  
住 所 神奈川県川崎市高津区北見方2丁目6番1号  
氏 名 エヌイーシーインフロンティア株式会社
2. 変更年月日 2003年 7月30日  
[変更理由] 名称変更  
住 所 神奈川県川崎市高津区北見方2丁目6番1号  
氏 名 NECインフロンティア株式会社